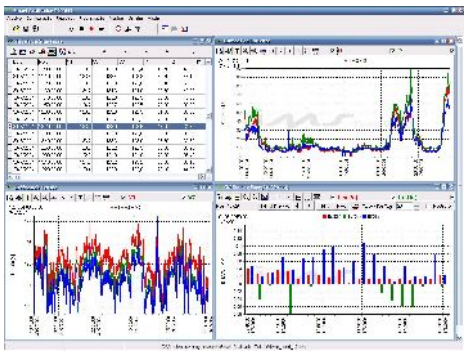
PowerNET P-600

Rev. 1.01

Analisador Portátil de Grandezas Elétricas

Painel Frontal

Software Analisador P600



Aplicação

Desenvolvido para analisar o comportamento de redes elétricas, identifica distúrbios de tensão e corrente. Atende aos padrões solicitados pelo Prodist da Aneel. Sua versatilidade possibilita levantamentos de curvas de carga, verificação do nível de balanceamento de redes, dimensionamento de bancos de capacitores, leitura de valores de harmônicos na rede, cálculo de custo de perdas em transformadores e alimentadores, cálculo do custo de energia por item fabricado, medição setorial e rateio de custos, diagnosticar Sistemas de Potência entre outras funções. Seu alto índice de proteção permite sua exposição ao tempo (chuva, sol, poeira...).

Comunicação

➔ **Microcomputador**

Número de Portas: 1
Padrão Elétrico: RS-232 ou USB(6) ou cabo óptico(6)
Protocolo: MODBUS-RTU
Velocidades (Kbps): 9.6 / 19.2 / 38.4

Características Elétricas

Alimentação AC: 70 a 300 Vac
Alimentação DC: Sob consulta
Consumo: 10 VA
Freqüência: 50 ou 60 Hz
Indicação de Seqüência de Fase: Sim
Medição de corrente com alicate rígido: 10, 20, 200
Medição de Corrente com Sensor Flexível: 1000A e 3000A[1]
Medição de Tensão: 50 a 500 Vac
Memória de Massa: 1MB [2]
Número de Elementos de Medição: 2 ou 3
Tipo de Ligação: DELTA / ESTRELA

Características Mecânicas

Dimensões - AxLxP (mm): 284 x 207 x 120
Display: 4 linhas x 20 colunas (80 caracteres)
- **Back-light:** sim
Grau de Proteção: IP 659
Material Construtivo: Termoplástico com alta resistência mecânica, antichama e proteção UV
Peso: 1,8 Kg aproximadamente

Grandezas

Tensão por fase e média (V)
Tensões Máximas e Mínimas (V)
Corrente por fase e média (A)
Correntes Máximas e Mínimas (A)
Corrente de Neutro (A)
Fator de Potência por fase e médio
Fatores de Potência Máximos e Mínimos
Consumo Ativo e Reativo trifásico
Demanda Ativa e Reativa trifásica
Energia Direta e Reversa
Potência Ativa Instantânea por fase e média (W)
Potência Reativa Instantânea por fase e média (VAR)
Potência Aparente Instantânea por fase e média (VA)
Freqüência da fase 1 (Hz)
THD de Tensão (%)
THD de Corrente (%)
Harmônicas Pares de Tensão (%): até a 40ª ordem
Harmônicas Pares de Corrente (%) até a 40ª ordem
Harmônicas Ímpares de Tensão (%) até a 41ª ordem
Harmônicas Ímpares de Corrente(%) até a 41ªordem

Parâmetros Programáveis

Primário do TP (V): 50 a 250.000
Secundário do TP (V): 90 a 500
Primário do TC (A): 1 a 5.000
Secundário do TC (A): 1 a 5
Números de Elementos: 2 ou 3
Tipo de Ligação: DELTA / ESTRELA
Tempo de Amostragem (ms): 200 a 1000
Intervalo de Registros (seg): 0,25 a 3.600
Tipo de Memória: LINEAR / CIRCULAR
Endereço de Rede: 1 a 250
Velocidade Serial (Kbps): 9.6 / 19.2 / 38.4
Relógio: DATA / HORÁRIO
Parâmetros da ANEEL
Data e Horário de Início e Fim dos Registros
Eventos de Tensão Acima ou Abaixo para Iniciar Registros Grandezas a serem registradas na memória de massa

Precisão

Corrente; 1,5 % (4)
Fator de Potência: 2 % (4)
Freqüência: 0,2%
Potências: 2 % (4)
Tensão: 0,5%

Acessórios Opcionais

Conversor RS 232 / USB: PowerNET A-030;
Garras Jacaré estilo GOLFINHO (maior abertura), para as ponteiras de medição de tensão;
Adaptador de TC's (adapta qualquer TC “xxx / 5A” para realizar medições de correntes com o PowerNET P-600).

Principais Diferenciais

➔ 128 amostras por ciclo;
➔ Teclas multifuncionais que permitem toda a programação sem a necessidade de um computador;
➔ Medição de harmônicas pares e ímpares até a 41ª;
➔ Software para descarga de dados de simples manuseio (Windows) facilitando a interpretação dos dados coletados pelo equipamento e geração de relatórios, gráficos e tabelas (que podem ser exportadas para Excel ou em formato “.txt”);
➔ Temperatura de operação de 0° a 55°, suportando ambientes termicamente adversos;
➔ Caixa com proteção contra raios UV e alta resistência mecânica, sustentando um IP 659, o que significa proteção total contra poeira, jatos d'água advindos de qualquer direção (mangueira de bombeiro por exemplo) e alto nível de proteção contra impactos para um equipamento da categoria (20 Joules);
➔ Cabos de ligação com terminais tipo “banana” facilitando a ligação à tomadas domésticas;
➔ Atende ao Prodist da ANEEL.

Itens Fornecidos com o Produto

CD com manual de instalação e operação;
Garras Jacaré para as ponteiras de medição de tensão;
Sensor de medição de corrente;
Cabo de comunicação com o computador (serial DB9);
Bolsa para transporte do equipamento e acessórios;
Software ANALISADOR P600 (5).

Observações

(1)Especificar faixa de medição desejada na hora da compra;
(2)Para memória de 2MB, consultar na hora da compra;
(3)Sem acessórios e bolsa (com alicates flexíveis, adicionar 700g);
(4)Dependendo do sensor de corrente utilizado;
(5)Para descarga de dados para um microcomputador, parametrização do equipamento e geração de tabelas, gráficos e relatórios acerca dos dados descarregados.
(6)Opcional.

IMS

A IMS dispõe de uma completa linha de multimedidores, transdutores, controladores de demanda, controladores de fator de potência, analisadores portáteis de qualidade de energia e softwares de gerenciamento. A IMS se reserva o direito de alterar as informações contidas neste material sem aviso prévio.

Power Quality

IMS - Soluções em Energia Ltda.
Av Bernardino Silveira Pastoriza, 720
91160.310 Porto Alegre, RS - Brasil
Fone: 55 (51) 3382-2300
Fax: 55 (51) 3382-2301

ISO 9001:2008 Nº 2974850/4

30 ANOS

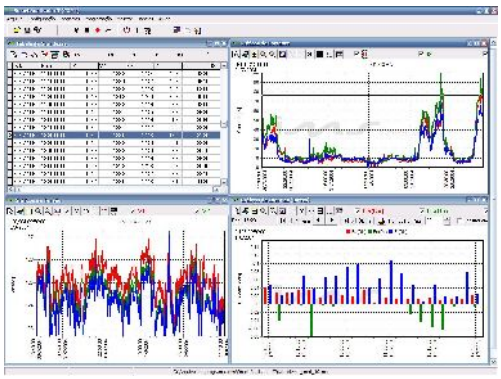
PowerNET P-600

Rev. 1.01

Portable Power Quality Analyzer

Front Panel

Software Analisador P600



Application

Designed to analyze the behavior of electrical networks, identify disorders of voltage and current. It is a portable power meter and analyzer for power network behavior and it is totally programmable via its own keyboard or with its own software. With this equipment, it is possible to survey the power load curve, balance power networks, verify voltage and current disturbances, calculate the size of capacitor banks and harmonic filters, calculate energy cost per item manufactured, take sectorial measurements and distribute cost and perform diagnostics on power systems, in both indoor or outdoor environments.

Communication

Microcomputer

- Number of Doors: 1
- Electrical Standard: 1 x RS-232 or USB(6) or Optical port(6)
- Protocol: MODBUS-RTU
- Speed (Kbps): 9.6 / 19.2 / 38.4
- Protocol: It has

Electrical Features

AC: 70 to 300 Vac
DC : Consult
Consumption: 10 VA
Frequency: 50 or 60 Hz
Display Sequence Phase: Yes
Measuring Current:1000A and 3000A (1)
Measurement of current with Plies Drive: 10, 20, 200
Measurement of Current Sensor with Flexible: The 1000 and 3000
Measuring Voltage: 50 to 500 Vac
Mass memory: 1MB (2)
Number of Elements of Measurement: 2 or 3
Connection Type: DELTA / STAR

Mechanical Features

Posts Connection: None
Dimensions - HxWxD (mm): 284 x 207 x 120
Cutting Panel - HxW (mm): None
Display: 4 lines x 20 columns (80 characters)
- Back-light: yes
Degree of Protection: IP 659
Constructive Material: Thermoplastic with high mechanical strength, UV protection and anti-flame

Measured / Calculated

Voltage per phase and average (V)
Maximum and Minimum Voltage (V)
Current per phase and average (A)
Minimum and Maximum Current (A)
Neutral Current (A)
Power Factor per phase and average
Power Factors Maxima and Minima
Active and Reactive Power phase
Demand Active and Reactive Phase
Energy Direct and Reverse
Instantaneous Active Power per phase and average (W)
Instantaneous Reactive Power per phase and middle (VAR)
Instantaneous Apparent Power per phase and average (VA)
Frequency of phase 1 (Hz)
Voltage THD (%)
Current THD (%)
Pairs of Harmonic Voltage (%) up to 40th order
Pairs of Harmonic Current (%) up to 40th order
Odd Harmonic voltage (%) up to 41th order
Odd Harmonic Current (%) up to 41th order

Programmable Parameters

Primary TP (V): 50 to 250.000
Secondary TP (V): 90 to 500
Primary TC (A): 1-5000
Rated CT (A): 1 to 5
Number of items: 2 or 3
Connection Type: DELTA / STAR
Sampling Time (ms): 200-1000
Range Records (sec): 0.25 to 3600
Memory Type: LINEAR / CIRCULAR
Network Address: 1-250
Serial Speed (Kbps): 9.6 / 19.2 / 38.4
Clock: DATE / TIME
Date and Start Time and End of Record
Events voltage up or Below to Start Records
Quantities to be recorded the mass storage

Accuracy

Current: 1.5% (4)
Power Factor: 2% (4)
Frequency: 0,2 %
Outputs: 2% (4)
Voltage: 0.5%

Optional Accessories

Converter RS 232 / USB: PowerNET A-030;
DOLPHIN alligator style (openness), to the tips of the voltage measurement;
Adapter CT (CT adjusting any "xxx / 5A" to make current measurements with the PowerNET P-600).

Main Differentials

- Multifunction keys that allow all programming without the need for a computer;
- Measurement of odd and even harmonics up to number 41;
- Software for downloading simple data handling (Windows environment) by facilitating the interpretation of the data it collects and generation of reports, graphs and tables (which can be exported to Excel or format. "txt");
- Operating temperature of 0 ° to 55 °, supporting environments heat effects;
- In protection against UV rays and high mechanical strength, maintaining a 659 IP, which means total protection against dust, water jets coming from any direction (fireman's hose for example) and high impact protection to an equipment category (20 Joules);
- Connection cables with terminal type "banana", facilitating the connection to a household socket;
- 128 samples per cycle;

Items Supplied with theProduct

- CD with manual installation and operation;
- Alligator clips to the tips of the voltage measurement;
- Sensor current measurement;
- Communication cable with the computer (Serial DB9);
- Case for transport of equipment and accessories;
- SOFTWARE ANALYZER P-600 (5).

Comments

1) Specify desired measuring range at the time of purchase;
(2) In memory of 2MB, see the time of purchase;
(3) Without accessories and bag (with pliers flexible, add 700g);
(4) Depending on the current sensor used;
(5) To download data to a microcomputer, program equipment and generation of tables, graphs and reports about the downloaded data.
(6) Optional

IMS

IMS offers a full line of multimeters, transducers, controllers, demand controllers, power factor, portable analyzer power quality and management software. IMS reserves the right to change the information contained herein without notice.

Power Quality

IMS - Soluções em Energia Ltda.
Av Bernardino Silveira Pastoriza, 720
91160.310 Porto Alegre, RS - Brasil
Fone: 55 (51) 3382-2300
Fax: 55 (51) 3382-2301

ISO 9001:2008 Nº 2974650/4

30 ANOS

www.ims.ind.br

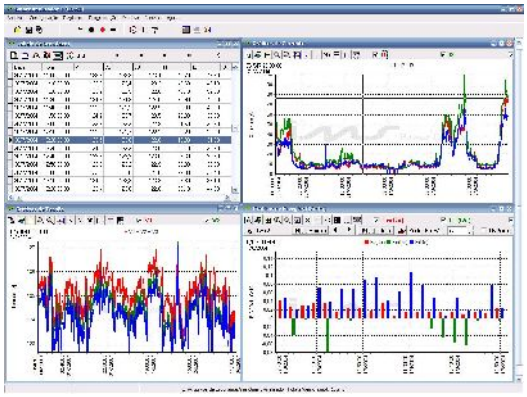
PowerNET P-600

Rev. 1.01

Analizador Portátil de Magnitudes Eléctricas

Panel Frontal

Software Analisador P600



Aplicación

Diseñado para analizar el comportamiento de las redes eléctricas, identificar los trastornos de tensión y corriente. Su versatilidad permite retiradas las curvas de carga, verificando el nivel de las redes, ampliar los bancos de condensadores, leer los valores de los armónicos de la red, el cálculo del costo de las pérdidas en los transformadores y alimentadores, el cálculo del coste de la energía por unidad fabricada sector de medición y reparto de costes, diagnosticar Power Systems, entre otras funciones. Su alto nivel de protección a su exposición a la intemperie (lluvia, sol, polvo ...).

Comunicación

➔ **Computadora**

Número de Puertas: 1
Estándar Eléctrico: 1 x RS-232 o USB(6) o Tarjeta óptica (6)
Protocolo: MODBUS-RTU
Velocidad: 9.6/19.2/38.4 kbps

Características Eléctricas

Alimentación AC: 70 a 300 VAC
Alimentación CC: (consultar)
Medición de Tensión: 50 a 500 Vac,
Medición de Corriente con Alicate Rígido: 10, 20, 200
Medición de Corriente con Sensor Flexible: 1000 y 3000 A (2)
Tipo de Conexión: DELTA / ESTRELLA
Número de Elementos de Medición: 2 o 3
Consumo: 10 VA
Frecuencia: 50 o 60 Hz

Características Mecánicas

Material Constructivo: Termoplástico con alta resistencia mecánica, anti infamable y con protección UV
Dimensiones (AxLxP): 284 x 207 x 120 (mm)
Peso Aproximado: 1,8 kg
Temperatura de Almacenamiento: -25ºC a 75ºC
Temperatura de Operación: 0ºC a 55ºC
Humedad relativa para Operación: 90% s/ condensación
Grado de protección: IP-659
Display: LCD 4 líneas x 20 columnas (80 caracteres)
Back-light: Sí
Teclado: 8 teclas multifuncionales
Montaje portátil

Magnitudes

Tensión por fase y média (V)
Tensiones Máximas y Mínimas (V)
Corriente por fase y média (A)
Corrientes Máximas y Mínimas (A)
Corriente de Neutro (A)
Factor de Potencia por fase y médio
Factores de Potencia Máximos y Mínimos
Consumo Activo y Reactivo trifásico
Demanda Activa y Reactiva trifásica
Energía Directa y Reversa
Potencia Activa Instantánea por fase y média (W)
Potencia Reactiva Instantánea por fase y média (VAR)
Potencia Aparente Instantánea por fase y média (VA)
Frecuencia de la fase 1 (Hz)
THD de Tensión (%)
THD de Corriente (%)
Armónicos Pares de Tensión (%): hasta 40ª orden
Armónicos Pares de Corriente (%) hasta 40ª orden
Armónicos Impares de Tensión (%) hasta 41ª orden
Armónicos Impares de Corriente(%) hasta 41ªorden

Precisión

Corriente; 1,5 % (4)
Factor de Potencia: 2 % (4)
Frecuencia: 0,2 %
Potencias: 2,0 % (4)
Tensión: 0,5%

Principales Diferenciais

➔ Teclas multifunción que permiten que toda la programación sin la necesidad de un ordenador;
➔ La medición de los armónicos impares y pares hasta el número 41;
➔ Software para descarga de datos fácil de usar (Windows) para facilitar la interpretación de los datos que recoge y la generación de informes, gráficos y tablas (que pueden ser exportados a Excel o formato. "txt");
➔ Temperatura de funcionamiento de 0 ° a 55 °, el soporte de entornos efectos del calor;
➔ En la protección contra los rayos UV y alta resistencia mecánica, el mantenimiento de un 659 IP, lo que significa una protección total contra el polvo, chorros de agua procedentes de cualquier dirección (manguera de bombero, por ejemplo) y la protección de alto impacto a un equipo categoría (20 julios);
➔ Los cables de conexión con el tipo de terminal "banana", facilitando la conexión a un enchufe de casa;
➔ 128 muestras por ciclo;

Parámetros Programables

Primario do TI: 50 a 250.000
Secundario do TI: 90 a 500
Primario do TV: 1 a 5.000
Secundario do TV: 1 a 5
Tipo de Conexión: DELTA / ESTRELLA
Número de Elementos: 2 o 3
Magnitudes Registradas
Intervalo de Registro (seg): 0,25 a 3600
Tipo de Memoria: LINEAL / CIRCULAR
Dirección de la red: 1 a 250
Velocidad de comunicación (kbps): 9.6/19.2/38.4
Reloj: FECHA / HORARIO
Fecha y Horario de Inicio y Fin de los Registros
Evento de tensión arriba o abajo para iniciar el registro
Tasa de actualización del display (mseg): 10 a 1.800

Accesorios Opcionales

Convertidor RS 232 / USB: PowerNET A-030;
Estilo cocodrilo Dolphin (apertura), hasta la punta de la medición de la tensión;
Adaptador de TC (TC ajustar cualquier "xxx / 5A" para hacer mediciones de corriente con el PowerNET P-600).

Ítems Sumistrados con Equipo

CD con el manual de instalación y funcionamiento;
Pinzas punta “cocodrilo” para medición de la tensión;
Sensor de medición de corriente;
Cable de comunicación con el ordenador (serie DB9);
Software ANALIZADOR P600 (5).

Observaciones

(1) Precisar deseado rango de medición en el momento de la compra;
(2) En memoria de 2MB, ver el momento de la compra;
(3) Sin accesorios y bolsa (con pinzas flexibles, añadir 700 g);
(4) Según el sensor se utiliza actualmente;
(5) Para descargar los datos a una microcomputadora, el equipo del programa y la generación de tablas, gráficos y informes acerca de los datos descargados.
(6) Opcional.

IMS

IMS ofrece una línea completa de multimedidores, transductores, el control de la demanda, controladores de factor de potencia, calidad de energía analizadores portátiles y software de gestión. IMS se reserva el derecho de cambiar la información contenida en este documento sin previo aviso.

ims Power Quality

IMS - Soluções em Energia Ltda.
Av Bernardino Silveira Pastoriza, 720
91160.310 Porto Alegre, RS - Brasil
Fone: 55 (51) 3382-2300
Fax: 55 (51) 3382-2301

ISO 9001:2008 N° 2974850/4

30 ANOS